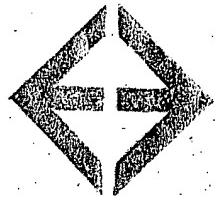


4-7-83



# RALPH McELROY TRANSLATION COMPANY

EXCELLENCE WITH A SENSE OF URGENCY®

February 27, 2002

Re: 973-87246

To Whom It May Concern:

This is to certify that a professional translator on our staff who is skilled in the Russian language translated the enclosed USSR Inventor's certificate Patent No. 1009457 A from Russian into English.

We certify that the attached English translation conforms essentially to the original Russian language.

Kim Vitray  
Operations Manager

Subscribed and sworn to before me this 27 day of FEBRUARY, 2002.



Tina Wuelfing  
Notary Public

My commission expires: December 8, 2003

[sales@mcelroytranslation.com](mailto:sales@mcelroytranslation.com)  
[www.mcelroytranslation.com](http://www.mcelroytranslation.com)

(512) 472-6753  
1-800-531-9977

910 WEST AVE.  
AUSTIN, TEXAS 78701



FAX (512) 472-4591  
FAX (512) 479-6703

BEST AVAILABLE COPY

Committee of the Russian Federation  
for Patents and Trademarks

DESCRIPTION OF INVENTION

for Inventor's Certificate

PATENT NO. 1009457A

Int. Cl.<sup>5</sup>: A 61 F 1/22

Filing No.: 3316206/28-13

Filing Date: July 15, 1981

Publication Date: April 7, 1983  
Bulletin No. 13

ARTIFICIAL PERICARDIUM

Inventors: Ya. P. Kulik

Applicant: Laboratory for Problems of  
Auxiliary Circulation,  
Blagoveshchensk Medical Institute

Reference: Inventor's Certificate from  
Application No. 3304255/28-13,  
Cl. A 61 M 1/03, 1981.

1. An artificial pericardium made in the form of an envelope of biologically inert material, which is distinguished by the fact that, with the goal of supporting the possibility of using it with the natural heart and preventing intergrowth between the heart and surrounding tissues, the envelope is made in the form of a perforated capsule open in the direction of the base of the heart and is provided with a device for securing it onto the heart.

2. An artificial pericardium as in Claim 1, which is distinguished by the fact that the device for securing the envelope is made in the form of straps for encircling the aortic arch.

\* \* \*

USSR Inventor's Certificate Patent No. 1009457 A  
[Title page and abstract only, as requested]

REF ST AVAIL ABLE COPY

---

Job No.: 973-87246

Ref: PARA. 008IS

Translated from Russian by the Ralph McElroy Translation Company  
910 West Avenue, Austin, Texas 78701 USA

SU 1009457 A, pdf



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1009457 A

ЗГД А 61 F 1/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3316206/28-13

(22) 15.07.81

(46) 07.04.83. Бюл. № 13

(72) Я. П. Кулик

(71) Проблемная лаборатория вспомо-  
гательного кровообращения Благове-  
щенского медицинского института

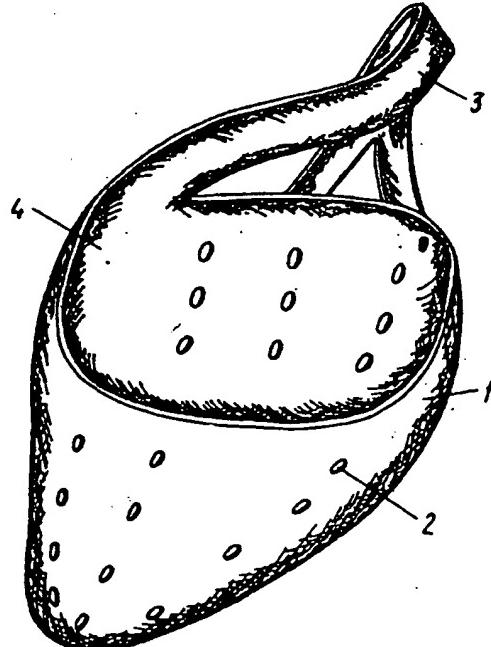
(53) 615.475(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство  
по заявке № 3304255/28-13,  
кл. А 61 М 1/03, 1981.

(54)(57) 1. ИСКУССТВЕННЫЙ ПЕРИКАРД,  
выполненный в виде оболочки из биоло-  
гически нейтрального материала, о т-

личающийся тем, что, с це-  
лью обеспечения возможности исполь-  
зования его с естественным сердцем  
и предотвращения при этом сращения  
между сердцем и окружающими тка-  
ми, оболочка выполнена в виде откры-  
той в сторону основания сердца пер-  
форированной капсулы и снабжена при-  
способлением для фиксации ее на  
сердце.

2. Искусственный перикард по п.1,  
отличающийся тем, что  
приспособление для фиксации выполне-  
но в виде лямок для охвата дуги аор-  
ты.



Фиг 1

BEST AVAILABLE COPY

(19) SU (11) 1009457 A

Изобретение относится к медицине, в частности к искусственным органам, и может быть применено для предупреждения спаечных процессов между сердцем и перикардом после операций на сердце, трансплантации и реплантации сердца, или при временном подключении интракорпорально искусственного сердца.

Известен искусственный перикард, выполненный в виде оболочки из биологически нейтрального материала, для размещения в нем искусственного сердца с целью предотвращения тепловых ожогов окружающих тканей [1].

Однако этот искусственный перикард не может быть использован с естественным сердцем для предотвращения сращений между сердцем и окружающими тканями после хирургических операций на сердце.

Развивающиеся спайки иногда исключают возможность повторных операций на сердце и трансплантацию сердца после временного подключения интракорпорально искусственного сердца, что разрывает логическую цепь разрабатываемых этапов в проблеме повторных операций трансплантации и ре-плантации сердца. Появление спаек между работающим сердцем и окружающим его перикардом резко ухудшает сократительную функцию мышцы сердца.

Целью изобретения является обеспечение возможности использования искусственного перикарда с естественным сердцем и предотвращения при этом сращений между сердцем и окружающими тканями.

Цель достигается тем, что в искусственном перикарде, выполненном в виде оболочки из биологически нейтрального материала, оболочка выполнена в виде открытой в сторону основания сердца перфорированной капсулы и снабжена приспособлением

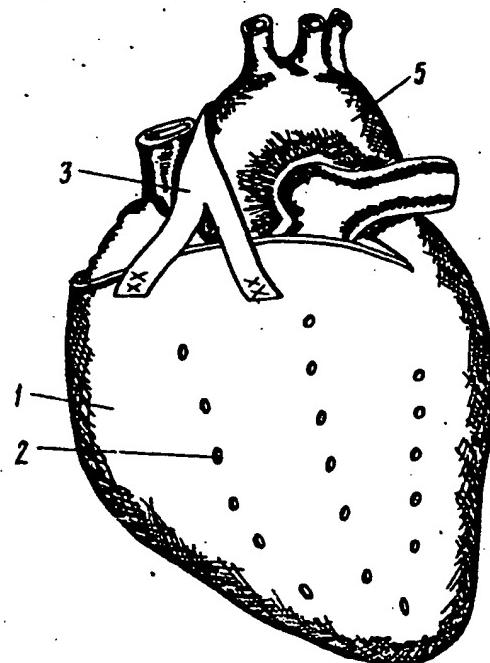
для фиксации ее на сердце. Кроме того, приспособление для фиксации выполнено в виде лямок для охвата дуги аорты.

На фиг. 1 показан предлагаемый искусственный перикард; на фиг. 2 - тот же перикард, в полости которого находится сердце.

Предлагаемый искусственный перикард содержит оболочку 1 в форме сердца с перфорационными отверстиями 2 по всей поверхности. Для фиксации его на сердце имеются лямки 3. Полость 4 оболочки 1 открыта в сторону основания сердца. После операции на сердце последнее помещают в полость 4 оболочки 1 искусственного перикарда и лямками 3, проведенными через поперечный синус, охватывают дугу аорты 5 и их концы подшивают к краю оболочки 1.

После проведенных манипуляций оболочка 1 искусственного перикарда надежно зафиксирована на сердце и покрывает всю его поверхность, создавая интерпозицию между наружной поверхностью сердца и внутренней поверхностью естественного перикарда, исключая их срастание. Перфорационные отверстия 2 обеспечивают свободный жидкостно-биологический обмен между поверхностью сердца и полостью перикарда, в которой находится, например, серозная жидкость, облегчающая скольжение стенок сердца при сокращении.

Предлагаемый искусственный перикард прост по конструкции и в применении, удобен и надежен в работе, не нарушает естественные физиологические процессы между органами, исключает срастание поверхности оперированного органа с окружающими его тканями, значительно улучшая результат проводимой операции.



Фиг.2

BEST AVAILABLE COPY

Составитель Е. Годин  
Редактор О. Юркова Техред К.Мыцко Корректор В. Бутяга  
Заказ 2537/4 Тираж 711 Подписано  
ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4